

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan dunia didalam pertanian sangat pesat guna untuk memenuhi tuntutan kebutuhan umat manusia. Pertanian merupakan bagian dari ilmu pengetahuan dan teknologi serta inovasi yang tengah berjalan seiring dengan kemajuan jaman. Penyebab dari keadaan ini adalah kebutuhan manusia akan kemudahan dan efisiensi penggunaan energi dalam berbagai bidang pertanian dengan bentuk yang tetap ringkas serta mempermudah penggunaannya.

Cengkeh (*Eugenia Caryophyllus*) adalah tanaman perkebunan yang dapat mencapai ketinggian hingga 20 meter. Daun mudanya berwarna merah muda terang lalu berubah mejadi hijau kekuningan setelah tua, dan menjadi keras. Yang diambil dari tanaman cengkeh adalah batang cengkehnya, dan cengkeh berkelompok mulai tiga hingga sepuluh tangkai, dimana setiap tangkai berisi tiga batang cengkeh. Cengkeh merupakan produk rempah yang dipergunakan sebagai salah satu bahan baku industri rokok kretek, farmasi, kosmetik, dan rempah-rempah. Di Indonesia Industri rokok kretek merupakan pengguna terbesar (80-90%) dari komoditas cengkeh, sedang sisanya dipergunakan untuk penggunaan lain. Besarnya permintaan cengkeh dengan demikian akan sangat ditentukan oleh perkembangan jumlah produksi rokok kretek terutama di wilayah Indonesia. Hingga saat ini perkembangan industri rokok kretek di Indonesia terus meningkat, maka dari itu permintaan akan cengkeh akan selalu mengikutinya.

Pacitan selain terkenal sebagai daerah wisata juga terkenal sebagai penghasil cengkeh yang sangat melimpah, dan bahkan dibeberapa kecamatan cengkeh menjadi tulang punggung kehidupan masyarakat. Cengkeh banyak dihasilkan di Kecamatan Tegalombo, Kabupaten Pacitan. Para warga yang umumnya berprofesi sebagai petani cengkeh memiliki kebun cengkeh dengan pohon 80 hingga 100 batang. Sebatang pohon rata-rata menghasilkan 2 – 3 kg

sekali panen, tergantung pada besar kecil dan juga umur dari pohon tersebut. Cengkeh kering yang siap jual seringkali menjadi langka ketika tiba pada musim hujan. ("Cengkeh Pacitan," 2012).

Oleh karena itu alat pengering cengkeh ini dirancang untuk mempermudah para petani dalam melakukan proses pengeringan karena pengeringan cengkeh dengan mengandalkan bantuan sinar matahari hanya dapat dilakukan saat cuaca sangat cerah untuk mendapatkan panas yang tepat untuk pengeringannya, sedangkan pada malam hari proses pengeringan cengkeh tidak dapat dilakukan. Pengeringan cengkeh dengan bantuan sinar matahari ketika musim kemarau dapat berlangsung dengan baik bagi petani yang memiliki lahan yang cukup luas. Hambatan pada musim kemarau yang muncul adalah ketika petani tidak memiliki lahan pengeringan yang luas untuk mengeringkan cengkeh hasil panen. Cengkeh basah yang belum dikeringkan karena faktor lahan dan hujan mengakibatkan cengkeh basah menumpuk di tangan petani.

Pohon cengkeh dapat berbunga satu tahun sekali, demikian pula waktu panennya. Waktu panen cengkeh umumnya memakan waktu 3-4 bulan. Cengkeh dikeringkan pada musim kemarau dengan cara dijemur dibawah sinar matahari selama 4 hingga 5 hari dengan rata-rata waktu jemur antara 8 hingga 10 jam untuk setiap harinya. Lama proses pengeringan cengkeh bertambah menjadi 6 hingga 10 hari bahkan lebih pada musim penghujan tergantung pada intensitas hujan pada waktu proses pengeringan cengkeh. Cengkeh setelah kering memiliki kadar air berkisar antara 14% hingga 17% dan berwarna merah kecoklatan. Untuk setiap 3 kg cengkeh basah rata-rata akan menjadi 1 kg cengkeh setelah kering.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan informasi yang telah dikemukakan di atas maka terdapat rumusan masalah yaitu :

- a) Merancang mesin pengering cengkeh yang bisa beroperasi tanpa terpengaruh cuaca, murah dalam pembiayaan dan bisa melakukan pengeringan dengan cepat tanpa mengurangi kualitas cengkeh yang dikeringkan.

- b) Bagaimana rancangan pengering cengkeh yang dibuatkan oleh petani cengkeh, dengan tidak memerlukan tenaga kerja yang terlalu banyak dan menghemat waktu didalam pengeringannya.

1.3 Tujuan Perancangan

Tujuan dari perancangan ini yaitu untuk menghasilkan desain mesin pengering cengkeh dengan kapasitas 100 kg/jam.

1.4 Manfaat perancangan

Manfaat perancangan mesin pengering cengkeh adalah sebagai solusi mengatasi permasalahan proses pengering cengkeh yang terlalu lama dalam proses pengeringannya, ditambah ketika proses pengeringan yang juga dipengaruhi oleh cuaca sehingga dalam keadaan cuaca apapun tetap bisa dilakukan proses pengeringan.

1.5 Batasan Masalah

Untuk menghindari pembahasan dari tujuan diatas maka perlu adanya pembatasan guna memudahkan dalam pemahaman, sehingga sasaran yang diharapkan dapat tercapai. Adapun batasan masalahnya adalah:

- Komoditas cengkeh yang diproses adalah cengkeh yang baru dipanen dan belum mengalami proses fermentasi karena penyimpanan dalam kondisi basah yang terlalu lama.